Manual de Instrucciones

del Acondicionador de Aire de pared Tipo Split

Westinghouse

Antes de utilizar el equipo de aire acondicionado, lea este manual con detenimiento y guardelo para otras consultas en el futuro.

Modelos: WHS23CJ, WHS30CJ, WHS45CJ, WHS60CJ.

Indice

ESPECIFICACIÓN DE USO

1	Precauciones de Seguridad	05
2	Consideraciones Varias	09
3	Control Remoto	11
4	Descripción de las piezas	19
5	Modos de funcionamiento	20
6	Limpieza y mantenimiento	24
7	Consejos de funcionamiento	26
8	Soluciones a problemas	28
8.1	Código de Fallas	29

ESPECIFICACIÓN DE INSTALACIÓN

9	Precauciones de Seguridad	31
10	Instalación de las unidades interior y exterior	33
11	Trabajo Eléctrico	45
12	Purga de Aire	48
13	Prueba de Funcionamiento	51
14	Datos de Eficiencia Energética	52
15	Agentes de Service Aire Acondicionado	53
16	Garantía	57

LEA ESTE MANUAL

En su interior encontrará muchos consejos útiles sobre la utilización y mantenimiento de su Acondicionador de Aire. Unos pocos cuidados por su parte le pueden ahorrar mucho tiempo y dinero, alargando la vida útil de su Acondicionador de Aire.

NOTA IMPORTANTE

1. No utilizar la unidad con la rejilla de ventilación cerrada.
2. No utilizar la unidad sin el filtro de aire.

PRECAUCION

-Consulte siempre al servicio técnico autorizado para el mantenimiento y reparación de la unidad.
-Para la instalación de esta unidad póngase en contacto con un instalador autorizado.
-Los niños y discapacitados deberán utilizar el Acondicionador de Aire bajo supervisión.
-Los niños pequeños deberán ser supervisados a fin de que no jueguen con el Acondicionador de Aire.
-Sólo personal autorizado podrá reemplazar el cable eléctrico.
-La instalación debe ser realizada por personal autorizado y seguir las normas eléctricas nacionales.

ADVERTENCIA

No instale usted mismo. La instalación inadecuada provocará pérdidas de refrigerante, agua, descargas eléctricas o incendios.
Por favor consulte con un instalador autorizado o matriculado o con un especialista para la instalación. Tenga presente que las alteraciones debidas a una instalación incorrecta no quedan cubiertas por la garantía. La unidad debe instalarse en una zona de fácil acceso. Donde no sea necesario el uso de andamios u otra estructura para posteriores intervenciones de mantenimiento o reparación. Todo coste adicional que sea necesario para contratar un servicio de equipamiento especial, correrá a cargo del cliente.

1- Precauciones de Seguridad

Para prevenir daños personales, a otras personas o a la propiedad se deben seguir las siguientes instrucciones.
El uso incorrecto debido a no seguir las instrucciones podría causar daños, la gravedad de estos daños están clasificados de la siguiente forma:

ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de muerte o de severo daño.

ATENCION

Este símbolo indica la posibilidad de dañar solamente la propiedad.

Se indican las instrucciones a seguir con los siguientes símbolos:

NO HAGA NUNCA ESTO

HAGA SIEMPRE ESTO

ADVERTENCIA

Conectar el echufe de alimentación eléctrica correctamente.

• De lo contrario la conexión incorrecta podría causar una descarga eléctrica o un incendio.

Asegúrese que siempre haya una conexión eléctrica o cable a tierra eficaz

• Si no la hace esto podría causar una descarga eléctrica.

No dañar el cable eléctrico ni utilizar un cable inadecuado.

• Podría causar una descarga eléctrica o incendio.
• Sólo personal autorizado puede reemplazar el cable, en caso de que este esté dañado, a fin de evitar una descarga eléctrica.

No encender o apagar la unidad tirando del enchufe.

• Podría causar una descarga eléctrica o un incendio debido al calor.

No tocar la unidad con las manos húmedas

• Podría causar una descarga eléctrica.

No modificar el largo del cable y no utilizar un cable diferente.

• Podría causar una descarga eléctrica o un incendio.

1- Precauciones de Seguridad

No exponer a las personas que se encuentran en la habitación directamente a la corriente de aire.

• Esto podría producirles problemas de salud.

Mantener las armas de fuego alejadas de la unidad.

• Podrían causar un incendio.

No permitir que el agua se filtre en la unidad.

• Podría causar que la unidad falle o una descarga eléctrica.

No utilizar el cable eléctrico cerca de equipos que emitan calor.

• Podría causar una descarga eléctrica e incendio.

Instalar siempre un interruptor y un tomacorriente exclusivo.

• De no realizarlo esto podría causar un incendio o una descarga eléctrica.

No utilizar el cable eléctrico cerca de gases inflamables o combustibles, tales como bencina, gasolina o diluyentes.

• Podría causar una explosión o un incendio.

Desenchufar la unidad si un olor, sonido o humo extraño proviene de ella.

• Podría causar una descarga eléctrica o un incendio.

Antes de utilizar la unidad ventile la habitación para comprobar que no haya una fuga de gas de ningún otro equipo.

• Podría provocar un incendio, una explosión y quemaduras.

No utilizar el tomacorriente si está dañado.

• Podría causar una descarga eléctrica o un incendio.

No desarmar o modificar la unidad.

• Podría causar una descarga eléctrica o fallas en la unidad.

No abrir la unidad cuando esta esté en funcionamiento.

• Podría causar una descarga eléctrica.

1- Precauciones de Seguridad

PRECAUCION

Al cambiar el filtro de aire no tocar las partes metálicas de la unidad.

• Podría causar daños.

Apagar la unidad y cerrar las ventanas en caso de tormentas o huracanes.

• Utilizar la unidad con las ventanas abiertas podría causar filtración de agua en la unidad exterior e interior.

Ventilar la habitación cuando se utiliza la unidad junto con una calefacción.

• Esto podría causar escasez de oxígeno.

Asegúrese de desenchufar el cable de alimentación si el Acondicionador de Aire no se va a utilizar por largo tiempo.

• De lo contrario podría causar un incendio o fallas en la unidad.

No lavar la unidad con agua.

El agua podría filtrarse en la unidad y deteriorar el aislamiento. Podría causar una descarga eléctrica.

Asegúrese que los soportes de la unidad exterior no se dañen debido a la exposición prolongada al aire libre.

• Si los soportes se dañan hay posibilidad de el desplome de la unidad.

Al limpiarlo, apagar y desenchufar el Acondicionador de Aire.

• No limpiar la unidad cuando esté en funcionamiento ya que podría provocar un incendio o severos daños.

No utilizar detergentes potentes como cera o diluyentes. Usar un paño suave para la limpieza de la unidad.

• Esto podría producir alteraciones en el color de la unidad debido al pulido.

No exponer a una planta o una mascota directamente a la corriente de aire.

Esto podría ser perjudicial para la planta o para la mascota.

No beber el agua que proviene de la manguera de drenaje del acondicionador de aire.

• Esta agua puede contener sustancias contaminantes que podrían enfermarlo.

1- Precauciones de Seguridad

Si el agua se filtra en la unidad, desenchufar y apagar la misma. Cortar el suministro de energía y consultar al servicio técnico autorizado.

Colocar siempre el filtro de forma segura. Limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

• El funcionamiento de la unidad sin el filtro puede provocar fallas en la misma.

No utilizar el Acondicionador de Aire para otros propósitos.

• No utilizar la unidad con propósitos de conservación ya sea de alimentos, mascotas, plantas u otros objetos de arte.

No colocar objetos pesados sobre los cables ni dejar que estos estén tensionados de ninguna forma

• Existe peligro de un incendio o de una descarga eléctrica.

Sostener el enchufe cuando quiera desconectarlo del tomacorriente.

• Si no lo hace esto podría causar una descarga eléctrica o severos daños.

Precaución al desembalar e instalar la unidad. Posee bordes filosos que podrían lastimar.

No bloquear la salida ni la entrada de aire tanto de la unidad exterior como de la interior.

• Podría producir fallas en el funcionamiento de la unidad o accidentes.

2- Consideraciones Varias

Preparación antes del funcionamiento

1. Consultar al distruibuidor o al especialista para la instalación.
2. Colocar el cable en forma correcta.
3. No utilizar un cable dañado o que no corresponda.
4. No compartir el enchufe de la unidad con otros equipos.
5. No utilizar un prolongador eléctrico.
6. No prender o apagar el Acondicionador de Aire tirando del cable.

Uso

1. La exposición prolongada a las corrientes de aire podría ser perjudicial para su salud. No exponer a las personas, a las mascotas o a las plantas a las corrientes de aire durante un tiempo prolongado.
2. Debido a la posibilidad de escasez de oxígeno, ventilar la habitación al utilizar la unidad junto con una calefacción o junto a otros equipos que emitan calor.
3. No utilizar el acondicionador de aire con propósitos especiales. (ej. Conservación de otros equipos, alimentos, plantas, animales u objetos de arte). Utilizarlo con este propósito podría causar severo deterioro en los mismos.

Limpieza y mantenimiento

1. Al retirar el filtro no tocar las partes metálicas que posee el Acondicionador de Aire, podría lastimarse con los bordes filosos que posee la unidad.
2. No utilizar agua para limpiar el interior de la unidad. La exposición al agua podría no aislar la electricidad y provocar una descarga eléctrica.
3. Asegúrese de apagar y desenchufar la unidad al limpiarla.

Servicio Técnico

Para repaciones y mantenimiento consulte a Sservicio Técnico Autorizado.

2- Consideraciones Varias

Rangos de temperaturas de Operación

Modo / Temperatura	Refrigeración	Calefacción
Temperatura interior	17°C ~ 30°C	17°C ~ 30°C
Temperatura exterior	18°C ~ 43°C	-7°C ~ 24°C

Nota:
Los valores mínimos y máximos de temperatura mencionados solo garantizan el funcionamiento del equipo, no así la capacidad frigorífica otorgada por éste, la cual dependerá de las condiciones de uso del aparato.

PRECAUCIONES

1. Fuera de los intervalos de la tabla anterior pueden activarse determinadas funciones de protección que harán que el equipo no se comporte normalmente. Se recomienda no utilizar el equipo.
2. La humedad relativa del ambiente debe ser inferior al 80%. Por encima de este valor puede formarse condensación en la superficie del aparato. Oriente el deflector a su ángulo máximo (directamente hacia el suelo) y ajuste el ventilador a la velocidad máxima (High).

Nota: EQUIPOS FRIO-CALOR POR BOMBA DE CALOR
Durante el funcionamiento en modo Calor, el equipo absorve calor del exterior y lo descarga en el ambiente. Si la temperatura exterior es inferior a 0°, la capacidad de calefacción disminuye consideramente.

3- Control Remoto

Especificaciones del Control Remoto

Modelo	R51M/CE (frío) - R51M/E (frío-calor)
Voltaje Nominal	3.0 V
Voltaje Mínimo de la Señal de Emisión de CPU	2.0 V
Alcance de la Señal	8 m
Temperatura de Operación	-5°C ~ 60°C

Características de Funcionamiento

1. **MODO DE OPERACIÓN:** COOL (Frío), HEAT (Calefacción), DRY (Deshumidificación), FAN (Ventilación) y AUTO (Automático).
2. **FUNCIÓN TIMER** en 24 horas.
3. **RANGO DE AJUSTE DE LA TEMPERATURA INTERIOR:** 17°C ~ 30°C.
4. **LCD** (Pantalla de Cristal Líquido) para todas las funciones.
5. **FUNCIÓN DE LUZ NOCTURNA** (Función opcional).

Introducción a los Botones de Funciones del Control Remoto

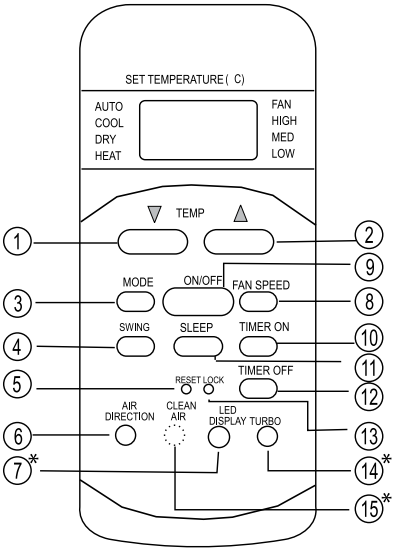


ilustración 1

3- Control Remoto

1 y 2. TEMP:
Presione el botón ▲ para aumentar la temperatura o para ajustar el reloj en sentido horario. Presione el botón ▼ para disminuir la temperatura o para ajustar el reloj en sentido anti-horario.

3. MODE:
Cada vez que presione el botón MODE, un modo es seleccionado en una secuencia que comienza desde: AUTO (Automático), COOL (Frío), DRY (Deshumidificación), HEAT (Calefacción), FAN (Ventilación) y vuelve a AUTO.
Nota: los modelos frío solo no poseen la característica de calefacción (HEAT).

4. SWING:
Presione este botón y el deflector horizontal comenzará a moverse de arriba hacia abajo automáticamente. Presiónelo nuevamente para detenerlo.

5. RESET:
Cuando presione este botón, todas las programaciones actuales se cancelarán y el control volverá a la programación inicial.

6. AIR DIRECTION:
Presione este botón para cambiar el ángulo del movimiento del deflector.
El ángulo de movimiento del deflactor es de 6° por cada vez que se presiona. Cuando el deflector se mueve hasta cierto punto que puede afectar el efecto de refrigeración y calefacción del aire acondicionado, automáticamente se cambiará la dirección de movimiento. Cuando presione este botón no aparecerá ningun símbolo en la pantalla.

7. LED DISPLAY:
Presione este botón para borrar los dígitos de la pantalla (indicador de temperatura). Presiónelo nuevamente para activarlo.

8. FAN SPEED:
Este botón se utiliza para seleccionar la velocidad del ventilador en cuatro modos: AUTO (Automático), LOW (Baja), MED (Media) o HIGH (Alta). Cada vez que el botón es presionado, el modo de velocidad del ventilador cambia.

9. ON/OFF:
El equipo se pone en marcha cuando se presiona este botón y se detiene cuando se vuelve a presionar el mismo botón.

10. TIMER ON:
Este botón se utiliza para prefijar un horario de encendido automático.

11. SLEEP: Presione este botón para ingresar al modo de operación sleep.

12. TIMER OFF:
Este botón se utiliza para prefijar un horario de apagado automático.

3- Control Remoto

13. LOCK:
Cuando presione este botón, todas las programaciones actuales son bloqueadas y el control remoto no acepta ninguna operación excepto la del botón LOCK. Presiónelo nuevamente para cancelar el modo LOCK.

14. TURBO:
Durante esta función el motor del ventilador opera a la velocidad máxima y la temperatura seleccionada se alcanzará más rápidamente.

15. CLEAN AIR:
No aplicable.

3- Control Remoto

Nombres y Funciones de los Indicadores del Control Remoto

Pantalla de Indicaciones

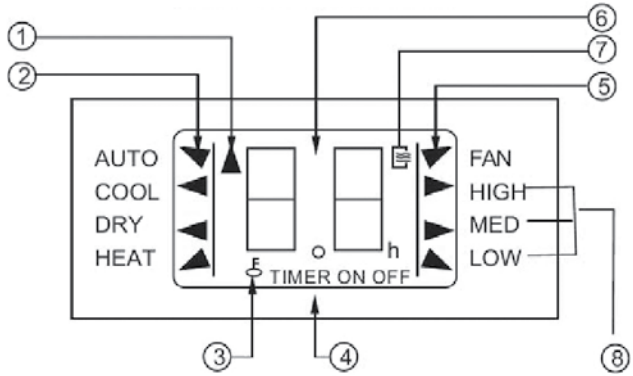


ilustración 2

1. Indicador de TRANSMISIÓN:
Este indicador se enciende cuando el control remoto transmite señales a la unidad interior.

2. MODO display:
Muestra el modo de la operación actual. Incluyendo AUTO (AUTO Automático), COOL (❄ Frío), DRY (Deshumidificación), HEAT (☼ Calefacción) (No aplicable para modelos de frío solo), FAN (Ventilación) y de regreso a AUTO (AUTO Automático).

3. Indicador de FIJACIÓN DE AJUSTES:
Se enciende al oprimir el botón LOCK (Bloquear). Se apaga oprimiendo de nuevo el botón LOCK.

4. Indicación TIMER (Temporizador):
En esta área de la pantalla aparecen los ajustes del temporizador. Si sólo está programado el tiempo de encendido, aparecerá TIMER ON. Si sólo está programando el tiempo de apagado, aparecerá TIMER OFF. Si están programados ambos, aparecerán TIMER ON y TIMER OFF, lo cual indica que usted ha elegido programar el tiempo de encendido y de apagado automático.

5. Indicador FAN (Ventilador):
Este indicador se enciende en el modo de ventilación.

6. Pantalla Digital:
En esta área aparece la temperatura y, si está en el modo de TIEMPO (Timer), los tiempos de encendido y/o apagado.

3- Control Remoto

Indicadores en el Control Remoto

Nota: Todos los elementos que se muestran en la Fig 2 son para que la presentación sea clara, pero durante la operación real, sólo aparecerán en la pantalla los elementos de las funciones activas.

7. Indicador de Encendido/Apagado:
Este símbolo aparece al encender la unidad y desaparece al apagarla.

8. Indicadores de Velocidad del Ventilador:
Los indicadores muestran la velocidad del ventilador en la secuencia HIGH (Alta), MED (Media) y LOW (Baja). Cuando la velocidad del ventilador es automática, estos indicadores permanecen apagados.

Instalación y Cambio de Baterías

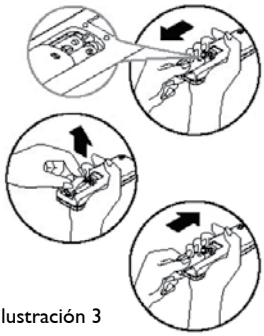


ilustración 3

El Control Remoto usa dos baterías alcalinas.

1. Para instalar las baterías, deslice la cubierta del compartimento de las baterías hacia atrás e instale las baterías de acuerdo con las direcciones (+ y -) que están impresas en el Control Remoto.

2. Para cambiar las baterías viejas, use el mismo método.

Notas:
1. Cuando cambie las baterías no use baterías viejas ni de otro tipo. Si lo hace puede fallar el Control Remoto.
2. Si no va a usar el Control Remoto por varias semanas, quítele las baterías. De lo contrario, las fugas de las baterías pueden dañarlo.
3. Cambie las baterías cuando la unidad interior ya no responda con un "bip" o cuando ya no aparezca el indicador de transmisión en el Control Remoto.

3- Control Remoto

Operación Automática

Cuando el aparato de Aire Acondicionado esté listo para usarse, enchúfelo y comenzará a parpadear el indicador de OPERACIÓN de la pantalla de indicadores de la unidad interior.
1. Use el botón MODE para seleccionar AUTO.
2. Oprima el botón TEMP para programar la temperatura deseada para la habitación. Se recomienda seleccionar temperaturas confortables entre 22°C ~ 25°C. No ajustar la unidad a temperaturas extremas.
3. Oprima el botón ON/OFF para encender el aparato. Se encenderá el indicador de OPERACIÓN de la pantalla de la unidad interior. Se selecciona automáticamente el modo de operación AUTO (velocidad automática del ventilador) y no aparecen indicaciones en la pantalla de Control Remoto.
4. Oprima de nuevo el botón ON/OFF para apagar el aparato.

Notas:
1. En el modo AUTO, el equipo elije lógicamente el modo COOL (Enfriar), FAN (Ventilador), HEAT (Calentar) y DRY (Secar) detectando la diferencia entre la temperatura actual de la habitación y la temperatura programada con el Control Remoto.
2. Si el modo AUTO no le parece confortable, puede seleccionar manualmente el modo que desee.

Operación de frío, calefacción y ventilación

1. Si el modo AUTO no le parece confortable, puede pasar por alto los ajustes manualmente usando los modos COOL (Frío), DRY (Deshumidificación), HEAT (Calefacción. Sólo para unidades con Frío-Calor) o FAN ONLY (Ventilación).
2. Oprima el botón TEMP para programar la temperatura deseada. En el modo de ENFRIAMIENTO (Cool). Se recomiendan temperaturas confortables entre 21°C ~ 25°C.
3. Oprima el botón FAN SPEED (Velocidad de Ventilador) para seleccionar la velocidad del flujo de aire AUTO, HIGH (Alta), MED (Media) o LOW (Baja) del ventilador.
4. Oprima el botón ON/OFF. La luz de operación se enciende y el aparato comienza a funcionar conforme a sus ajustes. Oprima de nuevo el botón ON/OFF para apagar la unidad.

Nota:
El modo FAN ONLY (Ventilación) no puede usarse para controlar la temperatura. Mientras que el aparato está en este modo, sólo pueden realizarse los pasos 1, 3 y 4.

3- Control Remoto

Operación de Deshumidificación (DRY)

1. Oprima el botón MODE para seleccionar DRY.
2. Oprima el botón TEMP para programar la temperatura deseada.
3. Oprima el botón ON/OFF. La luz de operación se encenderá y el aparato comenzará a operar en el modo DRY. Oprima de nuevo el botón ON/OFF para apagar el aparato.

Nota:
Debido a la diferencia entre la temperatura programada y la temperatura actual de la habitación, cuando el aparato esté en el modo DRY operará muchas veces sin utilizar los modos COOL y FAN.

Operación con Temporizador (TIMER)

1. Programación de la hora de ENCENDIDO

1.1. Oprima el botón TIMER ON, el Control Remoto indicará TIMER ON y la letra "h".
1.2. Oprima el botón TIMER ON nuevamente para programar la hora de encendido deseada.
1.3. Después de programar el TIMER ON habrá un retardo de medio segundo antes que el Control Remoto transmita la señal al aparato. Luego de aproximadamente 2 segundos la letra "h" desaparecerá y reaparecerá la temperatura seteada en la pantalla.

2. Programación de la hora de APAGADO

2.1. Oprima el botón TIMER OFF, el Control Remoto indicará TIMER OFF y la letra "h".
2.2. Oprima el botón TIMER OFF nuevamente para programar la hora de parada.
2.3. Después de programar TIMER OFF, habrá un retardo de medio segundo antes que el Control Remoto transmita la señal al aparato. Luego de aproximadamente 2 segundos la letra "h" desaparecerá y reaparecerá la temperatura seteada en la pantalla.

3. Programación de la hora de ENCENDIDO y APAGADO

3.1. Repetir paso 1.1
3.2. Repetir paso 1.2
3.3. Repetir paso 2.1
3.4. Repetir paso 2.2
3.5. Después de programar el TIMER, habrá un retardo de medio segundo antes que el Control Remoto transmita la señal al aparato. Luego de aproximadamente 2 segundos la letra "h" desaparecerá y reaparecerá la temperatura seteada en la pantalla.

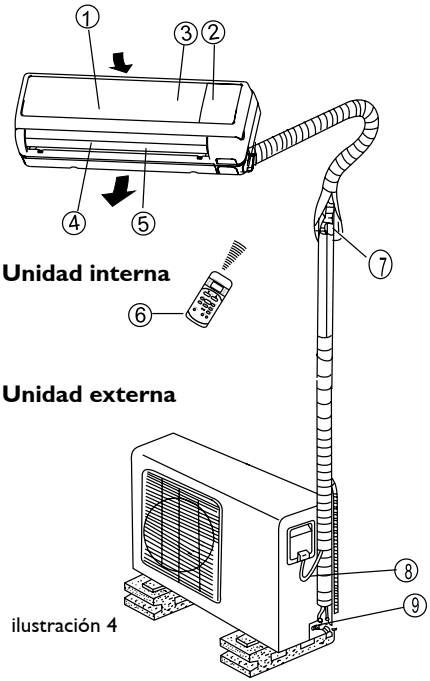
3- Control Remoto

Nota:
El TIEMPO programado es el EL TIEMPO RELATIVO. Es decir, el tiempo programado se basa en el tiempo que transcurrirá a partir de la hora actual.

ADVERTENCIA

1. Asegúrese de que no haya barreras entre el Control Remoto y el receptor de la unidad interior. De lo contrario, el Aparato de Aire Acondicionado no responderá.
2. Mantenga el Control Remoto lejos de toda clase de líquidos.
3. Proteja el Control Remoto de altas temperaturas y de la radiación.
4. Mantenga el receptor de la unidad interior libre de luz solar directa o el Aparato de Aire Acondicionado puede fallar.
5. Mantenga el Control Remoto lejos de Interferencias Electromagnéticas provenientes de otros aparatos domésticos.

4- Descripción de las piezas



Unidad interna

Unidad externa

ilustración 4

Unidad interna

1- Panel frontal.
2- Display.
3- Filtro de aire.
4- Deflector de aire horizontal..
5- Deflector de aire vertical
6- Control remoto

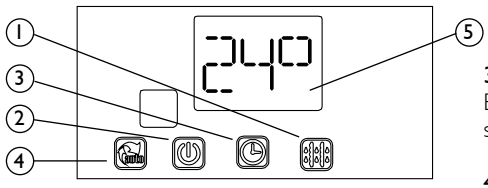
Unidad externa

7- Cañerías de conexión, manguera de drenaje.
8- Cable de conexión.
9- Válvula de stop.

Nota: Las figuras de este manual tienen una finalidad únicamente explicativa. Pueden diferir ligeramente del Aire Acondicionado que usted ha adquirido.

Display

ilustración 5



1. Indicador AUTO (Automático):
Se enciende cuando el Aire Acondicionado está en funcionamiento AUTO.

2. Indicador OPERATION (Funcionamiento):
Este LED parpadea una vez por segundo después de encender la unidad y se enciende cuando la unidad está funcionando.

3. Indicador TIMER (Temporizador):
Este LED se ilumina cuando el temporizador se encuentra activado.

4. Indicador DEFROST (Descongelación):
(Sólo para modelos con frío-calor). Se enciende cuando el Aire Acondicionado empieza a descongelarse automáticamente o cuando la unidad está funcionando.

5. Indicador de TEMP:
Indica la temperatura elegida cuando el Aire Acondicionado está funcionando.

Nota: HOT START: Cuando usted seleccione el modo HEAT (Calefacción) el ventilador interior no se pone en funcionamiento hasta que la serpentina no está caliente, evitando que el equipo inyecte aire frío durante este modo de funcionamiento.

5- Modos de funcionamiento

Funcionamiento Manual

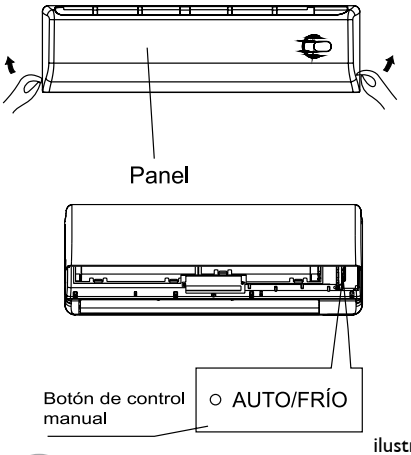


ilustración 6

Puede utlizar el Funcionamiento Manual temporalmente si no funciona el Control Remoto o si hay que realizar mantenimiento.

A. Abra y levante el panel delantero hasta que se quede fijo con un chasquido.

B. Pulse el botón hasta que se encienda el indicador AUTO, la unidad funcionará en el modo AUTO forzado (la temperatura por defecto es 24°C).

C. Cierre el panel firmemente en su posición original.

ADVERTENCIA

1. Cada vez que pulsa el botón Manual, el modo de funcionamiento cambia en el orden AUTO, COOL, OFF (automático, frío, apagado).
2. Pulse el botón Manual hasta que el piloto indicador POWER parpadee rápidamente (cinco veces por segundo), la unidad estará funcionando en el modo COOL forzado. Se utiliza únicamente para realizar pruebas.
3. Para recuperar el funcionamiento con el mando a distancia, utilice éste directamente.

Funcionamiento Optimo

Para lograr un Rendimiento Óptimo, tenga en cuenta lo siguiente:
1. Ajuste correctamente la dirección del aire para que no esté dirigido hacia las personas.
2. Ajuste la temperatura, de modo que la comodidad sea máxima. No ajuste la temparatura a valores extremos.
3. Cierre las puertas y ventanas una vez que la unidad esté en funcionamiento en los modos COOL (refrigeración) o HEAT (calefacción), para que no disminuya el rendimiento.
4. Utilice el botón TIMER ON (programador de puesta en marcha) del Control Remoto para definir la hora en que quiere que se ponga en marcha el Aire Acondicionado.
5. No coloque objetos cerca de la entrada o la salida del aire, pues reducirían el rendimiento de la unidad, que puede llegar a pararse.
6. Limpie periódicamente el filtro de aire, pues de otro modo disminuiría el rendimiento de la unidad.
7. No haga funcionar la unidad con el deflector horizontal cerrado.

5- Modos de funcionamiento

Control de la dirección del aire

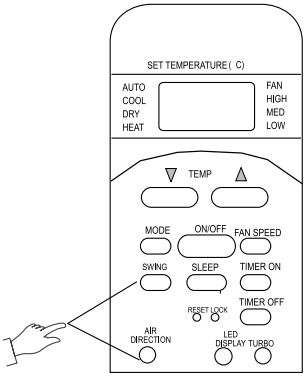


ilustración 7

1. Oriente adecuadamente la dirección del aire de modo que no resulte incómodo ni provoque temperaturas irregulares en el ambiente.
2. Oriente el deflector horizontal con el Control Remoto.
3. Oriente el deflector vertical manualmente.

Orientación vertical de la salida del aire (ARRIBA-ABAJO)

1. Ejecute esta operación con el aparato en marcha.
2. Mantenga pulsado el botón AIR DIRECTION (dirección del aire) del Control Remoto para que el deflector se mueva en la dirección deseada. El ángulo de reajuste del deflector horizontal es 6° para cada vez que pulsa.

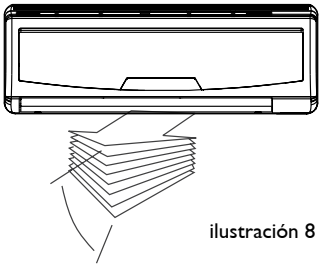


ilustración 8

Orientación horizontal de la salida del aire (IZQUIERDA-DERECHA)

1. Oriente con la mano el deflector vertical utilizando la palanca situada a la izquierda o a la derecha (según modelo).
2. Tenga cuidado de no tocar con los dedos el ventilador o el deflector horizontal y así evitará también dañar el deflector vertical. Con la unidad en funcionamiento y el deflector horizontal en una posición determinada, mueva la palanca de la izquierda (o de la derecha, según el modelo) de la salida de aire hacia la posición deseada.

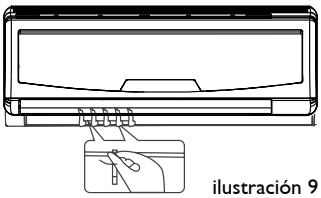


ilustración 9

Para que la inclinación del aire oscile automáticamente (ARRIBA-ABAJO)

Ejecute esta operación con el aparato en marcha.
1. Mantenga pulsado el botón AIR DIRECTION sin soltarlo durante más de 2 segundos o pulse el botón SWING en el Control Remoto, el deflector horizontal girará hacia arriba y hacia abajo automáticamente.
2. Para detener el funcionamiento, pulse el botón SWING de nuevo.

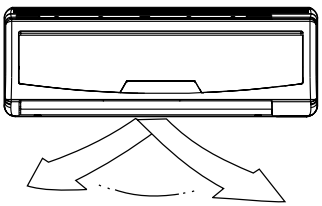


ilustración 10

5- Modos de funcionamiento

PRECAUCIONES

• Los botones AIR DIRECTION y SWING no funcionan si el aire acondicionado está apagado (aunque se haya activado TIMER ON).

• **No haga funcionar la unidad en los modos de refrigeración o dehumidificación con el aire dirigido hacia abajo durante mucho tiempo seguido, ya que se formaría condensación en el deflector horizontal y el agua gotearía sobre el suelo o los muebles.**

• No mueva con la mano el deflector horizontal. Utilice siempre los botones AIR DIRECTION o SWING. Si lo mueve con la mano, podría funcionar mal. Si el deflector no funciona, detenga inmediatamente la unidad y vuelva a ponerlo en marcha.

• Cuando se pone en marcha la unidad inmediatamente después de haberla parado, puede que el deflector horizontal permanezca inmóvil durante unos 10 segundos.

• El ángulo de apertura del deflector horizontal no debe ser demasiado pequeño, pues la estrechez de la ranura por la que se vería obligado a salir el aire perjudicaría el rendimiento en refrigeración y calefacción.

• No haga funcionar la unidad con el deflector horizontal cerrado.

• Cuando la unidad se conecta a la red (conexión inicial), el deflector horizontal puede hacer ruido durante unos 10 segundo; esto se considera normal.

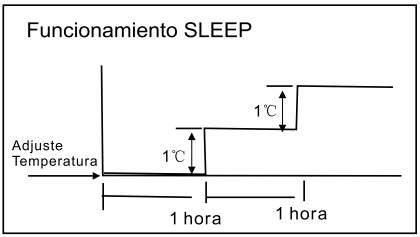
5- Modos de funcionamiento

Funcionamiento automático

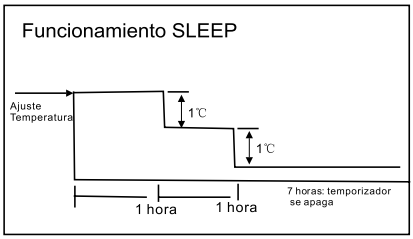
1. En el modo AUTO, la unidad selecciona automáticamente el modo de refrigeración, calefacción (sólo en modelos frío-calor) o ventilación en función de la temperatura elegida y la temperatura ambiente.
2. La unidad mantiene automáticamente la temperatura del ambiente en un valor próximo al fijado.
3. Si el modo AUTO no resulta confortable, se pueden elegir las condiciones deseadas de forma manual.

Funcionamiento SLEEP (noche)

1. Cuando se pulsa el botón SLEEP durante el funcionamiento de refrigeración, calefacción (los modelos sólo frío no disponen de esta función) o automático, la unidad aumentará (refrigeración) o disminuirá (calefacción) la temperatura a razón de 1°C por hora.
2. Dos horas después, la temperatura fijada permanecerá sin modificaciones. Y el Aire Acondicionado se apagará transcurridas 7 horas. La velocidad del ventilador se controlará automáticamente. Esta característica mantiene el ambiente a una temperatura aadecuada y ahorra energía.

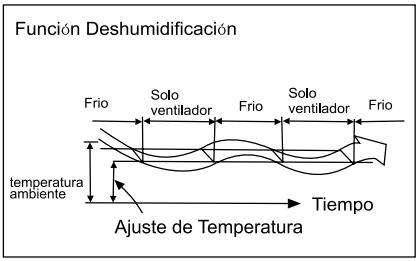


Refrigeración **ilustración 11**



Calefacción **ilustración 12**

Deshumidificación



Deshumidificación **ilustración 13**

1. El modo deshumidificación selecciona automáticamente la operación de deshumidificación en función de la diferencia entre la temperatura fijada y la temperatura real del ambiente.
2. La temperatura se regula durante la dehumidificación cambiando repetidamente entre refrigeración y sólo ventilación. El indicador de la velocidad del ventilador mostrará AUTO y se utilizará la velocidad baja.

6- Limpieza y Mantenimiento

Limpieza de la rejilla y carcasa

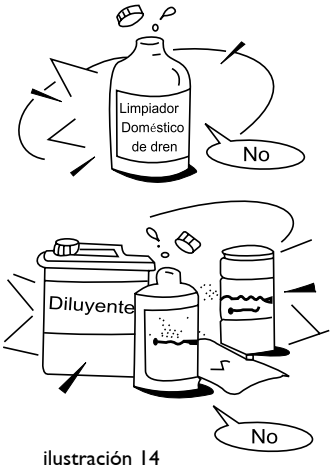


ilustración 14

Apague la unidad antes de proceder a la limpieza. Para limpiarla, utilice un paño suave y seco. No utilice productos desatascadores domésticos ni productos corrosivos.

PRECAUCIONES

1. Se puede utilizar un paño humedecido con agua fría para limpiar la unidad interior si ésta estuviera muy sucia. Después, límpiela con un paño seco.
2. Para limpiar la unidad no utilice paños con productos químicos o cepillos para quitar el polvo.
3. No utilice bencina, solvente o productos abrasivos para limpiar la unidad. Esto podría hacer que la superficie de plástico se agriete o deforme.
4. No utilice nunca agua caliente por encima de 40°C para limpiar el panel frontal ya que podría provocar la deformación o decoloración del mismo.

Limpieza del filtro de aire

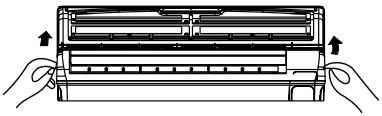


ilustración 15

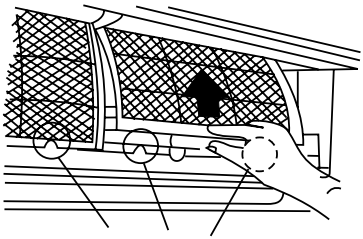


ilustración 16

Un filtro de aire sucio disminuye el rendimiento de refrigeración de esta unidad. Limpie el filtro cada 2 semanas.

1. Levante el panel de la unidad interior hasta un ángulo en que se quede fijo con un chasquido. (ilustración 15)
2. Levante un poco el filtro de aire por su mango, sáquelo del portafiltros y extráigalo tirando hacia abajo. (ilustración 16)
3. Retire el filtro de aire de la unidad interior. (ilustración 17)
-Limpie el filtro de aire cada dos semanas.
-Limpie el filtro de aire con una aspiradora o con agua y déjelo secar en un lugar fresco.
4. Retire el filtro purificador de aire del portafiltros. (La instalación y el método para extraer el filtro de aire son diferentes según el modelo. (ilustraciones 18a y 18b)
-Limpie el filtro purificador de aire al menos una vez al mes y cámbielo cada 4 ó 5 meses.
-Límpielo con una aspiradora y déjelo secar en un lugar fesco.

6- Limpieza y Mantenimiento

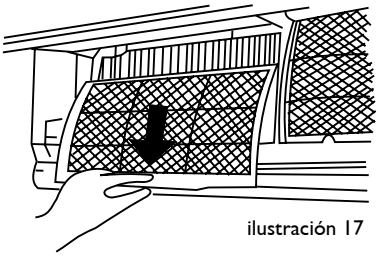


ilustración 17

5. Vuelva a colocar el filtro purificador de aire en su sitio.
6. Introduzca la parte superior del filtro en la unidad, teniendo cuidado de que los bordes izquierdo y derecho estén correctamente alineados y encájelo en su sitio. (ilustración 19)

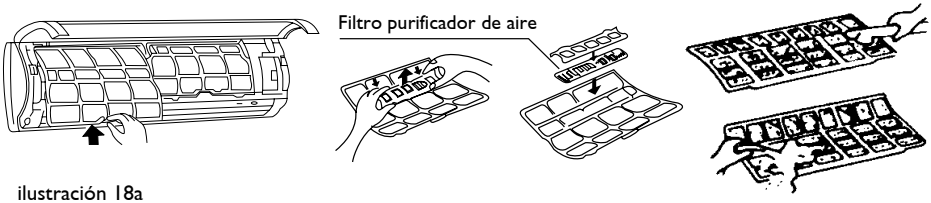


ilustración 18a

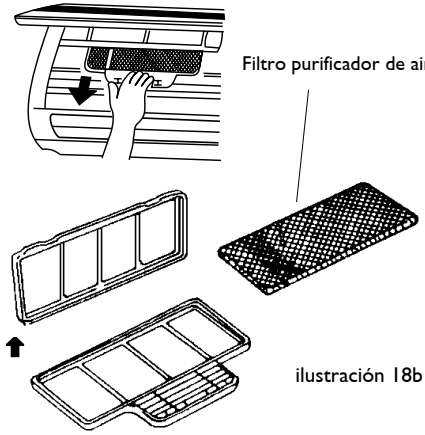


ilustración 18b

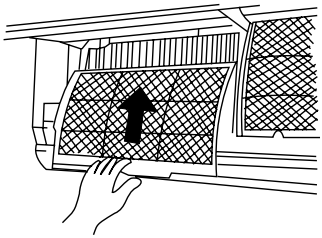


ilustración 19

7- Consejos de Funcionamiento

Comprobaciones antes de la puesta en marcha

1. Asegúrese de que los cables no estén rotos o desconectados.
2. Compruebe si está instalado el filtro de aire.
3. Si la unidad lleva mucho tiempo parada, asegúrese de que la entrada y la salida de aire no estén bloqueadas.

PRECAUCIONES

1. No toque las partes metálicas de la unidad cuando retire el filtro. Los bordes metálicos afilados pueden causar lesiones.
2. No limpie con agua el interior de la unidad. La exposición al agua puede destruir el aislamiento y provocar descargas eléctricas.
3. Antes de limpiar la unidad, asegúrese de que la electricidad y el disyuntor están apagados.

Consejos de Funcionamiento

Las circunstancias descriptas a continuación pueden presentarse durante el funcionamiento normal.

Protección del Aire Acondicionado

1. Protección del compresor:
El compresor no se puede volver a poner en marcha durante los 3 minutos siguientes a la parada.
2. Protección contra aire frío (sólo en modelos con frío-calor).
La unidad está diseñada para que no descargue aire frío en el modo de calefacción cuando el intercambiador de calor interior se encuentra en alguna de las tres situaciones siguientes y no se ha alcanzado la temperatura fijada:
A. Cuando se acaba de poner en marcha la calefacción.
B. Cuando está descongelando.
C. En calefacción con bajas temperaturas.
El ventilador interior y el exterior dejan de funcionar cuando está descongelando (sólo modelos frío-calor).
3. Descongelación (sólo en modelos con frío-calor).
Se puede formar escarcha en la unidad exterior durante el ciclo de calor cuando la temperatura exterior es baja y la humedad es alta, lo que se traduce en un menor rendimiento del Aire Acondicionado en calefacción.
En este estado, el Aire Acondicionado detiene el funcionamiento de la calefacción y comienza la descongelación automática.
El tiempo de descongelación oscila entre 4 y 10 minutos, según la temperatura exterior y la cantidad de escarcha acumulada en la unidad exterior.

7- Consejos de Funcionamiento

La unidad interior emite una neblina blanca
Se puede formar un vapor blanco en el modo de refrigeración si la diferencia de temperaturas entre la entrada y la salida del aire es muy grande y la humedad relativa del ambiente interior es muy elevada.
También se puede formar vapor blanco a causa de la humedad producida durante la descongelación cuando el Aire Acondicionado vuelve a ponerse en marcha en el modo de calefacción.

El Aire Acondicionado emite un ruido bajo
Se puede oír un ligero siseo cuando el Aire Acondicionado está en marcha o inmediatamente después de pararse. Es el ruido producido por el refrigerante que fluye o que se para.
También se puede oír un ligero crujido cuando el Aire Acondicionado está en marcha o inmediatamente después de pararse. Se debe a la dilatación por el calor o a la contracción por el frío de los componentes plásticos de la unidad cuando varía la temperatura.
También hace ruido el deflector cuando vuelve a su posición primitiva, al encender la unidad.

Sale un olor peculiar de la unidad interior
Estos olores se deben al paso por la unidad interior de substancias emitidas por materiales de construcción, muebles o humos.

Puede gotear agua desde la unidad interior cuando el aparato funciona en modo de refrigeración en un ambiente muy húmedo (humedad relativa superior al 80%). Ajuste el deflector horizontal en la posición de máxima salida de aire y eleve al máximo la velocidad del ventilador (HIGH).

Función de reinicio automático
El corte de la alimentación eléctrica durante el funcionamiento provoca la parada total de la unidad. Si la unidad no dispone de la función de reinicio automático, el piloto indicador del funcionamiento de la unidad interior empezará a parpadear cuando vuelva la electricidad. Pulse el botón ON/OFF del Control Remoto para volver a poner en marcha el equipo. Si la unidad tiene función de reinicio automático, arrancará automáticamente con todos los ajustes anteriores gracias a la función de memoria.

Los rayos y teléfonos móviles cercanos pueden degradar el funcionamiento del aparato
Desconecte la unidad de la red y vuélvala a conectar. Pulse el botón ON/OFF del Control Remoto para ponerla en marcha nuevamente.

Si la unidad va a estar parada algún tiempo, haga lo siguiente:
1. Haga funcionar el ventilador durante medio día para secar el interior de la unidad.
2. Pare la unidad y desconéctela de la red. Quite las pilas del Control Remoto.
3. La unidad exterior requiere mantenimiento y limpieza periódicos. No intente hacerlo usted mismo. Llame al distribuidor o al servicio técnico.

8- Solución a problemas

1. Compruebe los siguientes puntos antes de solicitar una reparación o servicio técnico. Si los problemas persisten, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.

Problema	Causa	Solución
La unidad no se pone en marcha	Corte de electricidad.	Espere a que se reestablezca.
	Puede haberse desconectado la unidad.	Compruebe que el enchufe esta bien colocado a la toma.
	Puede haberse fundido el fusible.	Substitúyalo.
	Se pueden haber agotado las pilas del Control Remoto.	Cambie las pilas.
	No es correcta la hora programada.	Espere o cancele el funcionamiento del programador.
La unidad no enfría ni calienta muy bien el ambiente (sólo en los modelos frío-calor) aunque sale aire del aparato.	La temperatura ajustada no es adecuada.	Ajuste la temperatura correctamente. Para información más detallada consulte el apartado "Utilización del Control Remoto".
	El filtro de aire está bloqueado.	Limpie el filtro de aire.
	Están abiertas las puertas o ventanas.	Ciérrelas.
	Está obstruída la entrada o la salida de aire de las unidades interior o exterior.	Elimine las posibles obstrucciones y vuelva a poner en marcha la unidad.
	Se ha activado la protección de 3 minutos del compresor.	Espere.
Si no se resuelve el problema, póngase en contacto con el distribuidor o servicio de atención al cliente más cercano. Describa con detalle la avería y el modelo de la unidad.		

2. Detenga inmediatamente el Aire Acondicionado si se produce alguna de las averías que se muestran a continuación. Desconecte la alimentación eléctrica y llame al centro de asistencia al cliente más cercano.

Problema	Alguno de los LEDS del display titila rapidamente y la unidad no responde al control remoto (ver: códigos de fallas).
	El fusible se quema o salta el disyuntor con mucha frecuencia.
	Ha penetrado agua o algún objeto en la unidad.
	El Control Remoto no funciona o funciona mal.
	Otras situaciones anómalas.

8.1- Códigos de Fallas

Códigos de Fallas Unidad Interior

Los siguientes códigos de fallas son de utilidad para el servicio técnico especializado. En caso de que su equipo manifieste alguno de estos síntomas no intente repararlo usted mismo, comuníquese con nuestros Agentes Especializados.

Modelos: 2250, 3000, 4500

Síntomas	Detalles	Operación	Timer
ERROR DE VENTILACION	El ventilador no funciona correctamente.	Flash 5 Hz	Apagado
ERROR SENSOR	Sensor de temperatura y/o de caño interior abierto.	Flash 5 Hz	Encendido
ERROR DE SOBRECORRIENTE	La protección de sobrecorriente del compresor se activó más de 4 veces.	Apagado	Flash 5 Hz
ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA	EEPROM de placa electrónica averiado.	Encendido	Flash 5 Hz
ERROR DE PLACA ELECTRÓNICA	El chip principal de la placa electrónica no puede detectar el paso por cero de la señal.	Flash 5 Hz	Flash 5 Hz

Modelos: 6000

Síntomas	Detalles	Operación	Timer	Defrost	Auto
ERROR DE SOBRECORRIENTE	La protección de sobrecorriente del compresor se activó más de 4 veces.	Flash 5 Hz	Flash 5 Hz	Flash 5 Hz	Flash 5 Hz
ERROR SENSOR AMBIENTE	Sensor de temperatura ambiente abierto.	Apagado	Flash 5 Hz	Apagado	Apagado
ERROR SENSOR CAÑO INTERIOR	Sensor de caño unidad interior abierto.	Flash 5 Hz	Apagado	Apagado	Apagado
ERROR SENSOR CAÑO EXTERIOR	Sensor de caño unidad exterior abierto.	Apagado	Apagado	Flash 5 Hz	Apagado
ERROR PLACA ELECTRÓNICA	EEPROM de placa electrónica averiado.	Apagado	Flash 5 Hz	Apagado	Flash 5 Hz
ERROR DE COMUNICACIÓN	No hay comunicación con la unidad exterior.	Apagado	Apagado	Apagado	Flash 5 Hz

Nota: Cuando el equipo recibe alimentación eléctrica, el LED de OPERACIÓN titila lentamente (0.5 Hz)

Códigos de Fallas Unidad Exterior

Modelos: 6000

Síntomas	Detalles	Operación
ERROR DE COMUNICACIÓN	No hay comunicación con la unidad interior.	Flash 5 veces
ERROR SENSOR CAÑO EXTERIOR	Sensor de temperatura y/o de caño exterior abierto.	Flash 2 veces
ERROR SENSOR INTERIOR	Sensor de temperatura y/o de caño interior abierto	Flash 1 vez

Nota: Durante el funcionamiento normal el LED se encuentra siempre encendido.

9- Precauciones de seguridad

Asegúrese de leer la siguiente advertencia antes de instalar el acondicionador de aire.
-Asegúrese de tener en cuenta las medidas de seguridad.
-Luego de leer las intrucciones asegúrese de tener este manual y el del usuario siempre a mano para futuras consultas.

ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de muerte o de severo daño.

ATENCION

Este símbolo indica la posibilidad de dañar solamente la propiedad.

ADVERTENCIA

No instalar por su cuenta.

• La instalación inadecuada podria causar daño a la unidad debido al goteo de agua, descarga eléctrica o incendio. Por favor consultar al distribuidor o a un especialista para instalar la unidad.

Asegúrese de utilizar las piezas suministradas para la instalación.

• El uso de piezas defectuosas podría causar accidentes debido a incendios, descargas eléctricas o deplome de la unidad.

Instalar la unidad en un lugar seguro que soporte el peso del aparato.

• Si la unidad no es instalada en un lugar seguro el peso podria provocar que esta se desplome.

Realice la instalación de acuerdo con este manual.

• La instalación incorrecta puede causar accidentes debido a incendios, descarga eléctrica o el desplome de la unidad.

Para instalar la unidad exterior y la interior uilizar los cables correctos. Asegurar los cables firmemente a la terminal sin que queden tensionados.

• Un cable mal instalado puede causar un incendio.

La instalación eléctrica deberá estar de acuerdo con este manual. Asegúrese de utilizar un circuito independiente.

• Si la capacidad eléctrica es insuficiente o la instalación eléctrica no está completa podría causar descarga eléctrica o incendio.

ADVERTENCIA

No instale usted mismo. La instalación inadecuada provocará pérdidas de refrigerante, agua, descargas eléctricas o incendios.
Por favor consulte con un instalador autorizado o matriculado o con un especialista para la instalación. Tenga presente que las alteraciones debidas a una instalación incorrecta no quedan cubiertas por la garantía. La unidad debe instalarse en una zona de fácil acceso. Donde no sea necesario el uso de andamios u otra estructura para posteriores intervenciones de mantenimiento o reparación. Todo coste adicional que sea necesario para contratar un servicio de equipamiento especial, correrá a cargo del cliente.

9- Precauciones de seguridad

PRECAUCIONES

1. Este equipo debe conectarse a tierra y debe instalarse con un cortocircuito de fuga a tierra. Si la puesta a tierra no se realiza adecuadamente, se pueden producir descargas eléctricas.
2. No instale la unidad en lugares donde pueda haber fuga de gas inflamable. En caso de que ocurra una fuga de gas y que se acumule alrededor de la unidad podría producirse un fuego.
3. Realice la conexión de tuberías de drenaje tal y como se menciona en las instrucciones de instalación. Si el drenaje no se realiza perfectamente, podría entrar agua en la habitación y dañar los muebles.

10- Instalación de las unidades interior y exterior

Seguir paso a paso estas instrucciones luego de leerlas atentamente.

Unidad interior

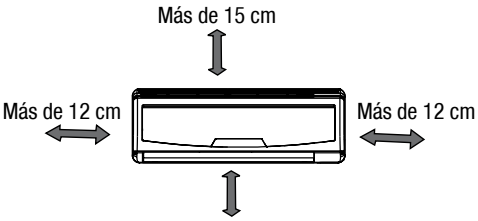


ilustración 20

• No exponer la unidad interior al calor o al vapor.
• Elegir un lugar para la instalación en donde no haya obstáculos para permitir una correcta distribución de aire.
• Asegúrese que el drenaje quede despejado y sin obstáculos.
• No instalar arriba de puertas.
• Asegurése que el espacio a los costados de la unidad sea más de 12 cm.
• Utilice un buscador de metales para localizar tornillos y prevenir daño innecesario a la pared.
• La unidad interior debe ser instalada a una altura de más de 2,3 mts desde el suelo y una separación mínima de 15 cm. desde el techo (ilustración 20). Esto es válido para ambientes de no más de 3 mts. Para ambientes de más de 3 mts. se recomienda instalar la unidad a una altura de no más de 2,8 mts. del suelo.
• Las cañerías de interconexión deben tener un mínimo de tres metros (3 mts) y no deben estar embutidas
• Cualquier variación de estas medidas provocará cambios en el funcionamiento del sistema.

9- Precauciones de seguridad

Unidad exterior

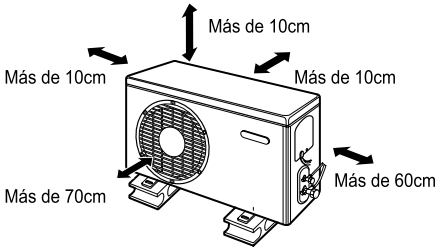


ilustración 21a

Nota:
Las unidades deben ser instaladas en un área de fácil acceso, donde no sea necesario el uso de andamios u otra estructura para posteriores intervenciones de mantenimiento o reparación.

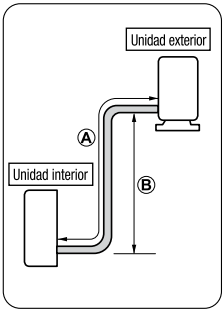
• Si un techo se construye sobre la unidad exterior para prevenir la exposición directa de la luz, del sol o de la lluvia, asegúrese de que la salida de calor del condensador no esté bloqueada.
• Asegúrese que la separación en la parte posterior sea de más de 10 cm. y el del lado izquierdo sea de más de 10 cm. El frente de la unidad debe estar a más de 70 cm. de separación y el lado de la conexión (derecha) debe estar a más de 60 cm. de separación. (Ilustración 21)
• No coloque animales o plantas en un lugar expuesto al flujo directo de aire.
• Seleccione un lugar donde el aire o el ruido del equipo no sea un problmea que moleste a los vecinos.

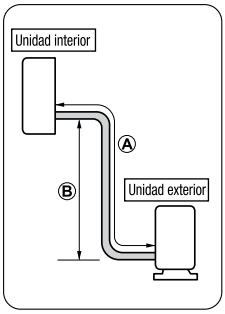
10- Instalación de las unidades interior y exterior

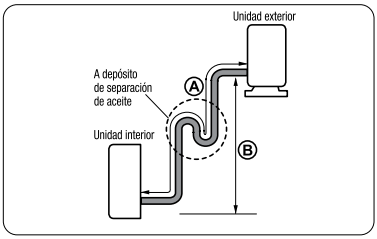
Diámetro y alturas de cañerías

Modelo	Diámetro Cañería Líquido	Diámetro Cañería Gas	Longitud mínima A (m)	Longitud estándar A (m)	Longitud máxima A (m)	Número de trampas	Elevación máxima B (m)	Elevación máxima C (m)	Refrig. Adicional (g/m)
2250	1/4	3/8	3	4	10	1 cada 4m	5	5	30
3000	1/4	1/2	3	4	10	1 cada 4m	5	5	30
4500	1/4	1/2	3	4	15	1 cada 4m	8	8	30
6000	3/8	5/8	3	4	20	1 cada 4m	10	10	60

Nota:
Sobre trampas de aceite:
1. Son necesarias en caso de que la unidad exterior se encuentre arriba de la unidad interior.
2. Se deben colocar en la linea de succión vertical.







Si la altura es mayor de 4 metros

ilustración 22

PRECAUCIONES

• La capacidad se basa en la longitud estándar y la longitud máxima de separación permitida se basa en la fiabilidad.
• Debe instalarse un depósito de separación de aceite cada 4 metros de altura B.

Nota:
La carga de refrigerante adicional es válida para longitudes mayores a 5 metros.
Ejemplo: Equipo 4500 con 12 metros de caños.
Refrigerante adicional (g) = (12m-5m)*30g/m=210g.

10- Instalación de las unidades interior y exterior

Piezas suministradas con la unidad

NUMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	CANTIDAD
1	Placa de instalación	1
2	Tarugos	8
3	Tornillos A ST3.9X25	8
4	Control remoto	1
5	Tornillos B ST2.9X10	2
6	Soporte para el control remoto	1
7	Pico de drenaje (solo en modelos frío-calor)	1

Nota:
Sólo están suministradas las piezas mencionadas arriba, las demás piezas necesarias para la instalación deberán ser compradas aparte.

10- Instalación de las unidades interior y exterior

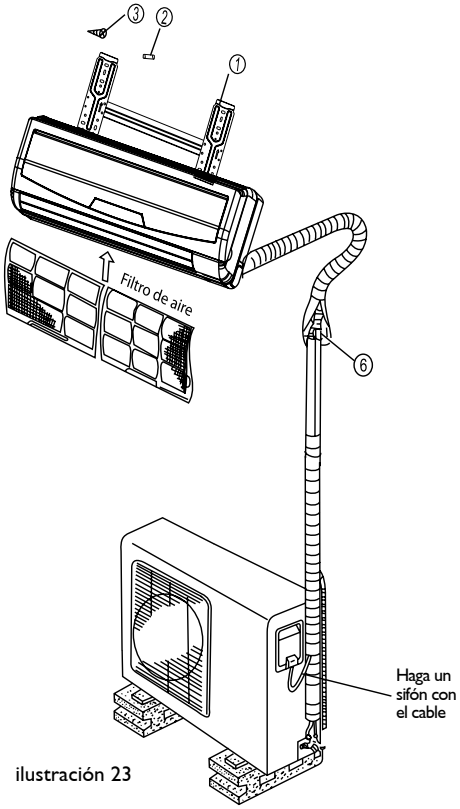
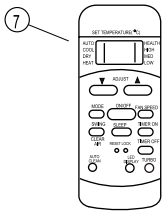
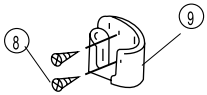


ilustración 23

Control remoto



Tornillo B
ST2.9x10-C-H



Soporte para
Control remoto

Nota: Esta figura tiene una finalidad meramente explicativa. Los caños de cobre deben aislarse de forma independiente.

PRECAUCION

• Asegúrese que tanto del lado derecho como del izquierdo de la unidad inferior queden al menos 12 cm. La unidad interior debe ser instalada al menos a 15 cm del techo.
• Utilice un buscador de metales para localizar tornillos y prevenir daño innecesario a la pared.
• Se precisa una tubería de al menos 3 metros para minimizar ruidos y vibraciones.

10- Instalación de las unidades interior y exterior

Instalación de la unidad interior

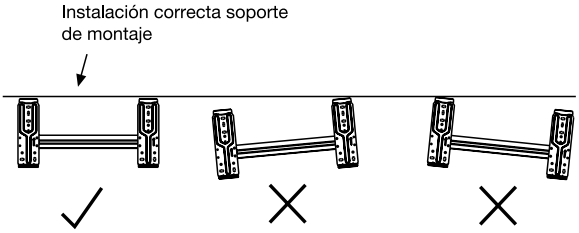


ilustración 24

1.Colocar placa de instalación

1.1. Colocar la placa de instalación en forma horizontal.

1.2. Si la pared es de ladrillo, de concreto o de un material similar perfore la pared y realice ocho (8) agujeros en la pared de un diamétro de 5 mm. Colocarle los tarugos plásticos a los tornillos para una adecuada instalación.

1.3. Colocar la placa de instalación con ocho (8) tornillos "A".

Nota:
Colocar la placa de instalación y las perforaciones de acuerdo a la estructura de montaje. (Las dimensiones están expresadas en mm., a menos que otra medida sea citada).

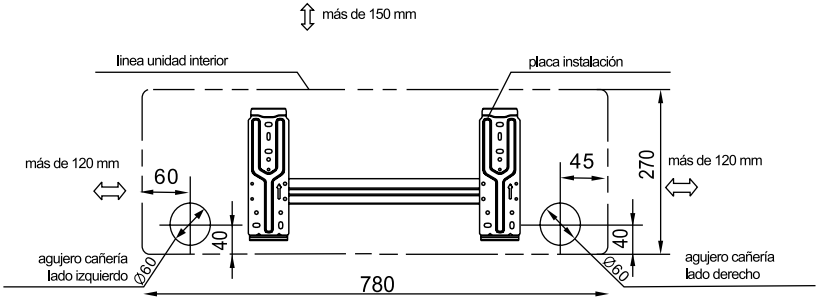


ilustración 25a Equipos: 2300 Frío, 2300 Calor, 3000 Frío, 3000 Calor

10- Instalación de las unidades interior y exterior

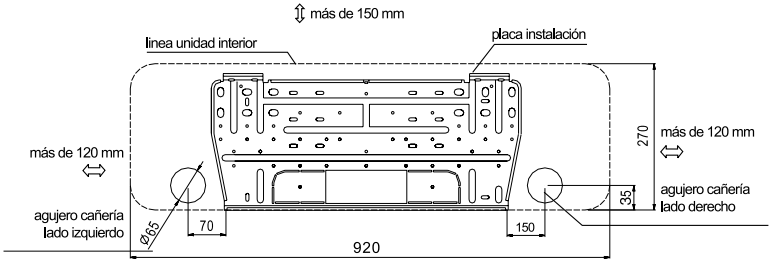


ilustración 25b Equipos: 4500 Calor

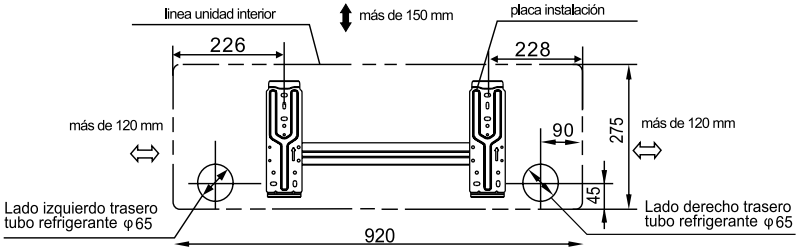


ilustración 25c Equipos: 4500 Frío

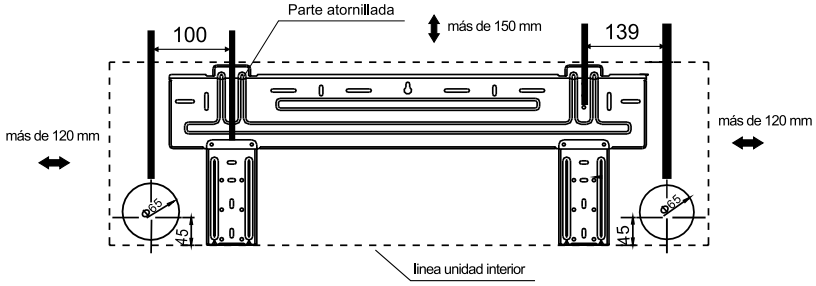


ilustración 25d Equipos: 6000 Frío

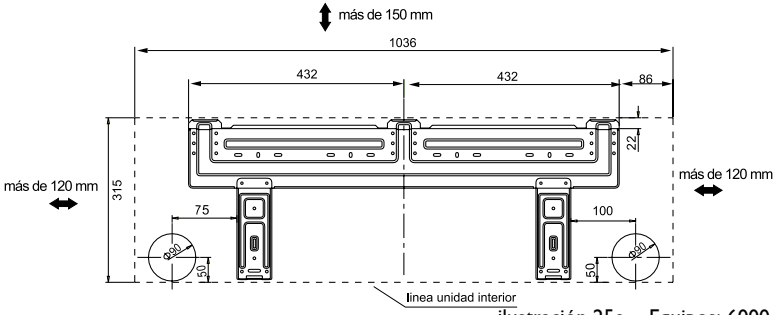
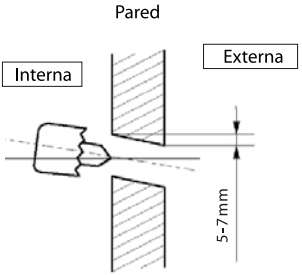


ilustración 25e Equipos: 6000 Calor

10- Instalación de las unidades interior y exterior

2. Realizar un agujero en la pared

2.1. Decidir la posición de las perforaciones de acuerdo a los diagramas anteriores.
Realizar una (1) perforación de 65 mm. que se incline levemente hacia el lado exterior.



3. Conexión de la tuberia y del drenaje

3.1. Coloque la manguera de drenaje con pendiente hacia abajo. No instalar la manguera de drenaje según lo ilustrado en la Ilustración 26.
3.2. Al conectar la manguera de drenaje ajuste la unión, no deje la manguera floja.

ilustración 26

Conexión de la tubería

1. Para instalar la tubería con salida a la izquierda o la derecha, quite la cubierta de la tubería del panel lateral. Esta se debe guardar ya que puede ser utilizada cuando vuelva a instalar el Acondicionador de Aire en otro lugar. (Ilustración 27)
2. Para instalar la tubería de derecha o izquierda posterior, instalar la tubería según lo ilustrado. Doblar la tubería de conexión y colocarla más o menos a 43 mm. de la pared. (Ilustración 28)
3. Fije el extremo de la tubería de conexión. (mejor explicado en la sección "Ajuste de la conexión de la tubería refrigerante ").

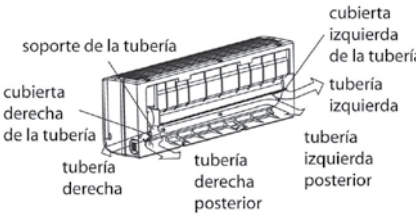


ilustración 27

4. Instalación de la unidad interior

4.1. Pasar la tubería a través del agujero en la pared.
4.2. Colocar la parte superior de la unidad interior en el gancho de la placa de instalación, mover la unidad de lado a lado asegurándose que esté enganchada con seguridad.

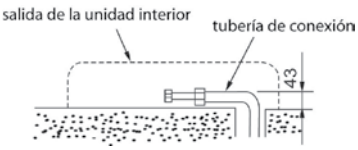


ilustración 28

10- Instalación de las unidades interior y exterior

4.3. La instalación de la tubería puede ser realizada levantando la unidad interior con un material que amortigüe entre la unidad interior y la pared. Quitar este material al terminar la instalación. (Ilustración 29)
4.4. Empujar la parte inferior de la unidad interior para que trabe en el gancho interior, luego mover la unidad interior de lado a lado y de arriba a abajo asegurándose que esté enganchada con seguridad.

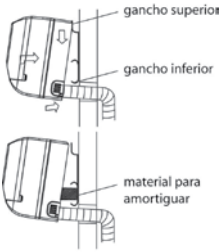


ilustración 29

5. Aislar la tubería
Unir la tubería, el cable conector y la manguera de drenaje con cinta aisladora en forma segura y uniforme según lo demostrado en la Ilustración 30.
El agua condensada en la unidad interior se acumulará en la bandeja y será drenada hacia afuera.

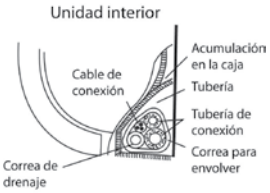


ilustración 30

PRECAUCION

- Conecte la unidad interior primero y luego la exterior.
- Asegúrese de no dejar la manguera de drenaje suelta.
- Aislar del calor todas las tuberías auxiliares.
- Asegúrese de colocar la manguera de drenaje más abajo del equipo. Si se coloca muy alta podría provocar desbordes dentro de la unidad.
- Nunca cruce los cables de alimentación con otro cableado.
- Colocar la manguera de drenaje inclinada hacia abajo para que el agua condensada drene.

10- Instalación de las unidades interior y exterior

Instalación de la unidad exterior

Precauciones para la instalación de la unidad exterior

• Instalar la unidad exterior sobre una base rígida para prevenir ruidos y vibraciones.
• Colocar la unidad de forma tal que el flujo de aire no esté bloqueado.
• Si la instalación está expuesta a vientos fuertes, asegúrese que el ventilador funcione correctamente poniendo la unidad longitudinalmente a lo largo de la pared o usando placa protectora.
• Si se precisa un soporte para la instalación, el soporte debe estar de acuerdo con el diagrama de instalación. (Ilustración 32) La pared de la instalación debe ser de ladrillo sólido, concreto o de algún material similar, de no ser así se deben tomar las medidas necesarias para reforzar el soporte. La conexión entre el soporte y la pared y entre el soporte y el Acondicionador de Aire deben ser firmes, estables y confiables.
• Asegúrese que el flujo de aire no esté bloqueado.
• Asegurar la unidad exterior con un perno y una tuerca de 10 u 8 firmemente en forma horizontal al montaje rígido.

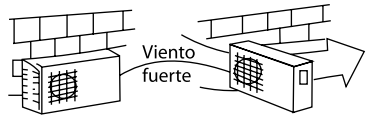


ilustración 31

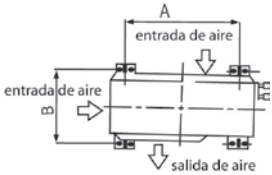


ilustración 32

MODELO	A(mm)	B(mm)
2250 F - F/C	460	276
3000 F - F/C - 4500 F - F/C	549	276
6000 F	530	290
6000 F/C	560	335

Instalación en el techo

• Si la unidad exterior es instalada en el techo asegúrese de nivelar la unidad.
• Asegúrese que el techo y el soporte sean adecuados para la unidad.
• Consulte las normas locales con respecto a este tipo de instalación.

10- Instalación de las unidades interior y exterior

Instalación del pico de drenaje (solo modelos con bomba de calor)

Colocar el sello dentro del pico, luego insertar el pico de la perforacón debajo de la unidad exterior y rotar a 90 grados, fijándolos en forma segura. Conectar la manguera de drenaje (comprada localmente), para que esta drene el agua eliminada en la función calor.

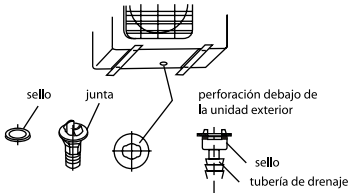


ilustración 33

Conexión de la tubería refrigerante

1. Abocardados

La principal causa de fuga de refrigerante es un abocardado defectuoso. Efectúe correctamente el abocardado siguiendo el procedimiento siguiente:

A: Cortar la tubería y el cable

1. Utilizar las medidas correctas de tuberías o tuberías compradas localmente.
2. Medir la distancia entre la unidad exterior y la interior.
3. Cortar las tuberías un poco más largas que estas distancias.
4. Cortar el cable de interconexión 1,5m más largo que el de la tubería.

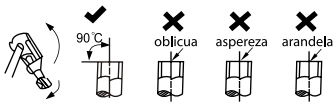


ilustración 34

B: Quitar las escorias

1. Quitar todas las escorias de la tubería. Para quitar las escorias debe colocar el extremo de la tubería de cobre hacia abajo para evitar que estas penetren dentro de la tubería. (Ilustración 35)

ilustración 35

10- Instalación de las unidades interior y exterior

C: Colocación de las tuercas

Retirar las tuercas unidas a la unidad interior y a la exterior luego colocarlas en la tubería después de quitar las arandelas. (No es posible colocarlas luego de realizar el trabajo de abocardado, Ilustración 36).

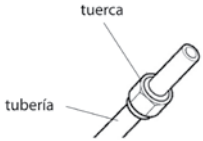


ilustración 36

D: Abocardado

Realizar el trabajo de abocardado tal como se indica en la ilustración 37.

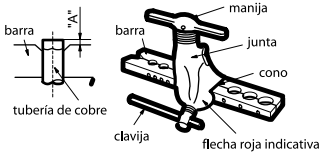


ilustración 37

Ajuste de la conexión

Alinear las tuberías en el centro. (Ilustración 38)

Apretar firmemente el extremo. Con una llave, dar vueltas como se demuestra en la ilustración 39.

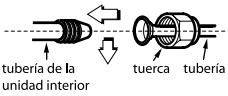


ilustración 38

PRECAUCION

Si aprieta demasiado puede romper la tubería.

No corte los acoples. Las modificaciones realizadas al equipo provocan la anulación automática de la garantía.

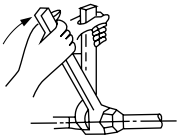


ilustración 39

DIAMETRO EXTERIOR		TORQUE
mm.	pulg.	Kg.m.
6.35	1/4	1.8
9.52	3/8	4.2
12.7	1/2	5.5
15.88	5/8	6.6

11- Trabajo Eléctrico

Conexión eléctrica

Precauciones eléctricas antes de instalar la unidad

1. Si existe un problema de seguridad serio referente a la electricidad, los técnicos deben rechazar la instalación del Acondicionador de Aire y explicar al cliente que no se podrá instalar el equipo hasta que se solucione el problema.
2. El voltaje debe estar entre + - 10 % del voltaje indicado en la placa del marcado.
3. El Acondicionador de Aire debe tener un circuito independiente y un interruptor termomágnetico de capacidad adecuada (ver tabla).
4. Para conectar el cable guíese por el diagrama ubicado en el panel de la unidad exterior.
5. La conexión deberá estar de acuerdo con las normas nacionales de instalación y deberá ser instalada por un especialista.
6. El Acondicionador de Aire deberá tener un tomacorriente exclusivo.

Interruptor de carga recomendado

Interruptor de carga (A)	Grado			
	2300	3000	4500	6000
	10	16	20	25

Nota:
No corte el enchufe.

Especificaciones del cableado (2250, 3000, 4500)

Frío solo

Sección (mm²)		
	Capacidad (Cal/Hr)	
Bornes	2250-3000	4500
T, 1 (L), 2 (N)	3 x 1	3 x 1,5

Frío-calor

Sección (mm²)		
	Capacidad (Cal/Hr)	
Bornes	2250-3000	4500
T, 1 (L), 2 (N)	3 x 1	3 x 1,5
3, 4	2 x 0,75	2 x 0,75

Especificaciones del cableado (6000)

Sección (mm²)		
	Capacidad (Cal/Hr)	
Bornes	6000 frío	6000 frío-calor
T, 1 (L), 2 (N)	3 x 2,5	3 x 1,0
S	1 x 1,0	1 x 1,0

Características del cable de alimentación de unidad exterior para modelos de 6000 F/C

La alimentación eléctrica de los modelos de 6000 6000 F/C, a diferencia del resto de los modelos, entra por la unidad exterior. La sección de cable recomendada es:

Sección (mm²)	
Bornes	6000
L, N, T	3 x 2.5

11- Trabajo Eléctrico

Conexión del cable a la unidad interior

Nota:
Antes de realizar ninguna conexión eléctrica, corte el suministro de electricidad al sistema.

1. El cable de conexión interior-exterior puede conectarse sin abrir el panel frontal.
2. Retire la cubierta frontal del chasis y la cubierta frontal del armazón tal y como se muestra en la ilustración 40. A continuación retire la cubierta del cuadro de terminales aflojando el tornillo.
3. El cable de conexión entre la unidad interior y exterior debe ser cable de cobre con recubrimiento de PVC bajo norma IRAM vigente. Asegúrese de que los colores de los cables de la unidad exterior y los números de los terminales coinciden con los de la unidad interior.
4. Envuelva los cables que no se conecten con la cinta aislante, de manera que no toquen ningún componente eléctrico. Asegure los cables al cuadro de controles con la abrazadera para cables.

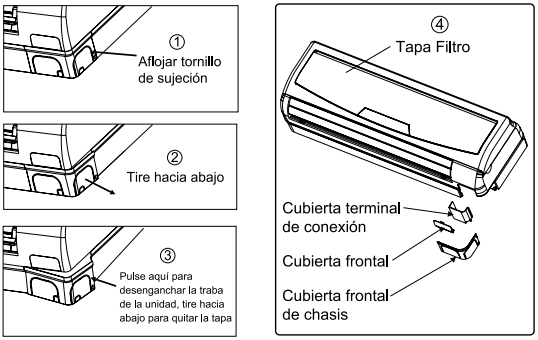
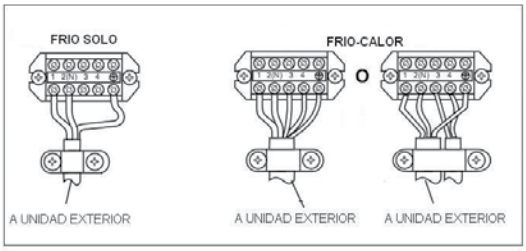


ilustración 40

Modelos: 2250, 3000, 4500



Modelos: 6000

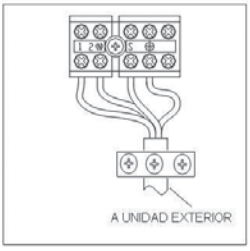


ilustración 41

11- Trabajo Eléctrico

Conexión del cable a la unidad exterior

1. Retire la tapa de los componentes eléctricos de la unidad exterior.
2. Conecte los cables a los terminales siguiendo los números de identificación de los bloques de terminales de las unidades interior y exterior.
3. Asegure el cable al cuadro de controles con la abrazadera de cables.
4. Para impedir que entre agua, forme un bucle descendente con el cable, como ilustra el diagrama de instalación de las unidades interior y exterior.
5. Aísle los cables no utilizados (conductores) con cinta aislante. Dispóngalos de forma que no toquen ningún componente eléctrico o metálico.

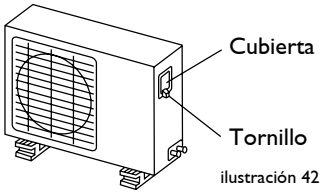


ilustración 42

Modelos: 2250, 3000, 4500

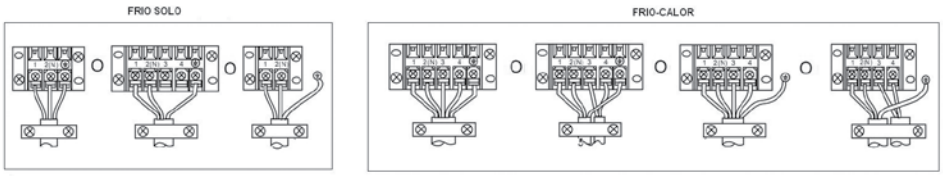


ilustración 43

Modelos: 6000

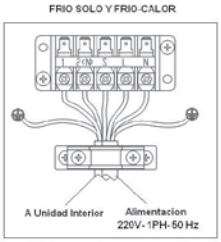


ilustración 44

11- Trabajo Eléctrico

PRECAUCION

Luego de asegurarse que se cumplan las condiciones mencionadas arriba realice la instalación eléctrica de la siguiente manera:

1. Realice la instalación eléctrica de acuerdo a las normativas eléctricas vigentes en su país.
2. Utilizar un circuito independiente para el acondicionador de aire. Para la instalación del circuito eléctrico guíese por el diagrama ilustrado en la cubierta interna del control.
3. Los tornillos del cableado pueden aflojarse cuando se transporte la unidad. Compruebe que los tornillos estén firmes. (De estar flojos podrían provocar que se quemen los cables.)
4. Asegúrese que la tensión de suministro sea la correcta.
5. Compruebe que el voltaje, al encender la unidad, se mantega al menos al 90% del requerido.
6. Comprobar que el cable de alimentación sea del grosor que la unidad requiere.
7. Siempre instale un cable a tierra en un área que no contega humedad.
8. Un mal ajuste de los cables podría causar daño en el punto de contacto, quemar un fusible o el mal funcionamiento de la unidad por una sobrecarga.
9. Los medios de conexión deberán tener un cableado fijo y tener una separación de contacto de al menos 3 mm. entre cada fase de conducción.

12- Purga de aire

Nota:
El aire y la humedad en el sistema refrigerante tienen efectos no deseables tal como se indica abajo:
- Se eleva la presión del sistema.
- Aumenta la corriente de funcionamiento.
- Desciende la eficacia en el enfriamiento.
- La humedad en el circuito refrigerante puede congelar y bloquear los tubos capilares .
- El agua puede producir corrosión de las piezas del sistema de refrigeración.

Por ello la unidad interior y el sistema de tuberías entre la unidad interior y la exterior debe someterse a **pruebas de fuga** y evacuarse para retirar la humedad y cualquier gas no condensable del sistema.

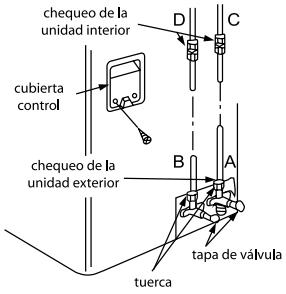
12- Purga de aire

Prueba de fuga

1. Preparación: Verifique que cada tubería (tanto las de líquido como las de gas) entre las unidades interior y exterior estén conectadas correctamente y que todo el cableado para la prueba de funcionamiento se haya completado. Retire las tapas de válvula de servicio, tanto del lado de gas como del de líquido, de la unidad exterior. Note que las válvulas de servicio, tanto del lado del líquido como del gas de la unidad exterior, estén cerradas en esta etapa.
2. Conecte el manifold y el cilindro de gas nitrógeno a este puerto de servicio con mangueras de carga.

• **Método utilizando jabón:** aplicar jabón o un detergente neutro líquido en la unión a fin de comprobar si hay fugas en la tubería. Si salen burbujas quiere decir que las hay.
• **Detector de fugas:** utilizar para detectar posibles fugas.
• Presurice el sistema con 150 P.S.I.G. de nitrógeno seco.
(Para evitar que entre nitrógeno en el sistema de refrigeración en un estado líquido, la parte superior del cilindro debe ser más alta que la inferior cuando presurice el sistema. Normalmente, el cilindro se usa en una posición vertical.

Realizar una prueba de fugas en todas las uniones de la tubería (tanto en la interior como en la exterior). También chequee las válvulas.
Si observa burbujas esto indica una fuga. Asegúrese de limpiar el jabón con un paño bien limpio.
Luego de asegurarse de que no existen fugas, libere la presión del nitrógeno.



A: Válvula baja (Lo)
B: Válvula alta (Hi)
C y D: Son las mismas terminaciones de la conexión interior y exterior.

ilustración 45

12- Purga de aire

Vacío

Conectar el extremo de la manguera de carga, como se describió en los pasos anteriores, a la **bomba de vacío**.
Confirmar que la perilla interior (Lo) del sistema este abierta. Encender la bomba de vacío. El tiempo en que estará encendida la bomba depende del largo de la tubería y la capacidad de la bomba de vacío.
Cuando se haya alcanzado el vacío adecuado, cerrar la perilla inferior (Lo) nuevamente y apagar la bomba de vacío.

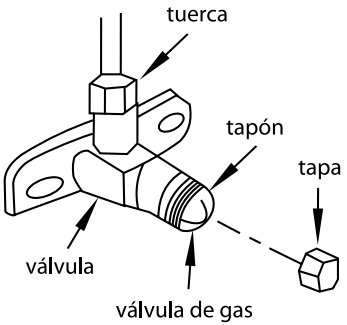


ilustración 46

Con una llave para válvula de servicio, haga girar el vástago de válvula del lado de líquido en sentido contrario a las manecillas del reloj para abrir la válvula completamente.
Haga girar el vástago de válvula del lado de gas en el sentido contrario a las manecillas del reloj para abrir la válvula completamente.
Suelte levemente la manguera de carga conectada al puerto de servicio del lado de gas para liberar presión, luego retire la manguera.
Vuelva a colocar la tuerca y su capuchón en el puerto de servicio del lado de gas y fije la tuerca firmemente con una llave ajustable.
Este proceso es muy importante para evitar las fugas del sistema.
Vuelva a colocar los tapones en las válvulas de servicio tanto de gas como de líquido y ajústelas con firmeza.
Con esto completa el proceso de purga de aire con bomba de vacío.
Ahora el Aire Acondicionado está a punto para efectuar la prueba de funcionamiento.

13- Prueba de funcionamiento

• Compruebe que todas las tuebrías y cables se han conectado de manera adecuada.
• Compruebe que las válvulas de servicio del lado del gas y del líquido estén completamente abiertas.

1. Encienda la unidad, pulse el botón ON/OFF del mando a distancia para encender la unidad.
2. Utilice el botón MODE para seleccionar COOL, HEAT, AUTO y FAN para comprobar que funciona bien en todos los modos.
3. Cuando la temperatura ambiente es demasiado baja (por debajo de 17°C), la unidad no puede controlarse mediante el Control Remoto para funcionar en el modo de refrigeración, la operación debe realizarse manualmente. El funcionamiento manual sólo se utiliza cuando el Control Remoto no funciona o cuando se necesita cualquier tipo de mantenimiento.
Mantenga los laterales del panel y levántelo hasta que se mantenga abierto, oirá un chasquido.
Pulse el botón de control Manual para seleccionar AUTO o COOL, la unidad funcionará en el modo forzado AUTO o COOL (consulte el manual del usuario para más detalles).
4. La prueba de funcionamiento debe durar al menos 30 minutos.
5. Agregar refrigerante adicional en longitudes de más de 5 metros de cañería (ver pag 36)

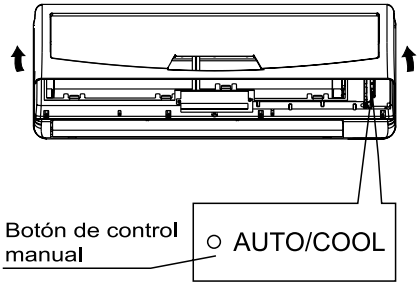


ilustración 47

14- Datos de eficiencia energética

DATOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MARCA COMERCIAL	MODELO UE	MODELO UC	CONSUMO ANUAL	CAPACIDAD FRÍO	IEE	CAPACIDAD CALOR	CLASE EF FRÍO	CLASE EF CALOR
Westinghouse	WHSE23CJ	WHSC23CJ	472,5 KWH	2,66 KW	2,81	2,90 KW	C	C
	WHSE30CJ	WHSC30CJ	612,5 KWH	3,45 KW	2,82	3,80 KW	C	C
	WHSE45CJ	WHSC45CJ	907,5 KWH	5,10 KW	2,81	5,60 KW	C	C
	WHSE60CJ	WHSC60CJ	1190 KWH	6,70 KW	2,82	6,90 KW	C	C

IEE: Indice de eficiencia energética
COP: Coeficiente de performance

R: Refrigeración
R/C: Refrigeración/Calefacción

Los datos pueden sufrir modificaciones. La empresa se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

68B005127

IMPRESO EN ARGENTINA AGOSTO 2011